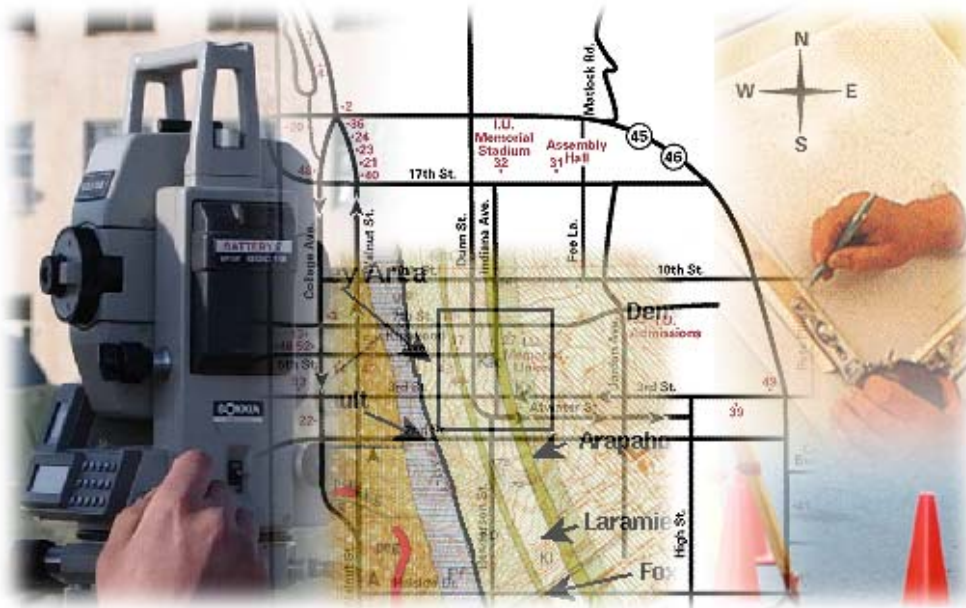




المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

معايير المهارات المهنية الوطنية لمهنة مساعد مهندس مساحة

National Occupational Skill Standards For Survey Engineer Assistance





المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فهرس المحتويات

٤-	مقدمة
٥-	أعضاء اللجان العاملة على إعداد معايير المهارات المهنية الوطنية للمهنة
٩-	جدول التحليل الوظيفي للمهنة
١٤-	تحليل المهام للمهنة
	التحليل الإحصائي للمهنة
٦١-	التحليل الأساسي للبيانات
٦٩-	جدول ترتيب المهام
٧٤-	جدول التحليل الوظيفي للمهنة (إنجليزي)



مُقَدِّمَةٌ

الحمد لله رب العالمين الذي علّم بالقلم علّم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين وعلى آله وصحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين ... وبعد

تعد المناهج الدراسية عنصراً هاماً من عناصر العملية التعليمية والتدريبية، إذ تحوي بين جنباتها الحد الأدنى من المعارف والمهارات المراد إكسابها للطلاب والمتدربين.

وبما أن المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الجهة المنوط بها تأهيل وتدريب الشباب السعودي للانخراط في الأعمال الفنية والمهنية وإكسابهم المهارات التي يتطلبها سوق العمل، أصبح لزاماً عليها أن تسير ركب التطور التقني المتسارع في هذا المجال.

ولعل أولى الخطوات التطويرية هو تبني المؤسسة حين إعداد المناهج والبرامج التدريبية بناء المعايير المهنية الوطنية، والذي يعتبر الركيزة الأولى في تطوير مناهج كثير من الدول المتقدمة.

وينطلق بناء المعايير المهنية الوطنية في مفهومه من أن الخبراء والمتخصصين الممارسين للمهنة أقدر الناس على تعريف أي مهنة طبقاً للوصف الدقيق لمهامها وواجباتها وكذا المهارات والمعارف والسلوكيات التي تحتاجها.

وعلى هذا فقد قامت المؤسسة حين الإعداد لهذه اللجان بالاستفادة من خبرات المختصين في سوق العمل، ومشاركتهم جنباً إلى جنب مع المختصين في المؤسسة سعياً لإيجاد وصف دقيق لكل مهنة ومتطلباتها.

سائلين المولى عز وجل العون والتوفيق والسداد لما فيه خير أبناء هذا الوطن إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

أعضاء اللجان العاملة على إعداد معايير المهارات المهنية الوطنية للمهنة

أعضاء اللجنة العامة لتطوير البرامج والمناهج

د / صالح بن عبدالرحمن العمرو	نائب المحافظ للتطوير المكلف _ رئيساً
د / طارق بن محمد الثويني	نائب مدير عام تصميم وتطوير المناهج
د / علي بن سليمان الوطبان	عميد الكلية التقنية بالرياض
د / خالد بن محمد الغفيلي	مدير عام شؤون المتدربين في المؤسسة
د / بدر بن ناصر العليوي	أمين مجلس الكليات التقنية وأمين المجلس العلمي
د / محمد بن صالح العويد	عميد كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض
م / صالح بن ناصر الضلعان	مدير المعهد الملكي الثانوي الصناعي في الرياض
أ / محمد بن علي الصيخان	مدير إدارة إعداد المناهج
أ / محمد بن علي الزهراني	مدير مركز اللغة الإنجليزية في كلية الرياض
م / إبراهيم بن عبدالله الفريجي	قسم التقنية الميكانيكية في كلية الرياض
أ / عبدالله بن محمد جوهري	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / صالح بن عبدالله الرومي	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / عبدالرحمن بن محمد العمرو	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / حمد بن عبدالرحمن القضيب	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
م / عبدالعزيز بن أحمد الزويد	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / تركي بن نهار الغبيني	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / صالح بن محمد الجعيلان	أخصائي مناهج - الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ / عبدالرحمن بن علي المهوس	باحث اقتصادي في المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

أعضاء اللجنة التخصصية للمهنة

م. صالح بن ناصر الضلعان	مدير المعهد الملكي الثانوي الصناعي في الرياض
أ. حمد بن عبد الرحمن القضيب	أخصائي مناهج – الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
د. صالح بن عبد الله الصالح	الكلية التقنية في الرياض
م. إبراهيم بن حسن الفهيد	الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
م. عبدالله بن محمد الشمسان	مؤسسة هيف للمقاولات
م. عبدالله بن فهد السعيد	مؤسسة الفهد للمقاولات
م. عبدالعزيز بن حسن الحسن	مكتب مداد للاستشارات الهندسية
م. عبد العزيز بن عبد الله البسام	معهد المراقبين الفنيين في عنيزة
م. محمد بن حجيلان الرييش	مدير معهد المراقبين الفنيين في الرياض
م. سليمان بن راشد الدحام	شركة السلام للطائرات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المشاركون في ورشة عمل التحليل الوظيفي للمهنة

مؤسسة القرني للطرق	خالد بن مسفر العصيمي
مؤسسة الفهد للتجارة والصناعة والمقاولات	راشد أحمد أوييني
شركة السلام للطائرات	سليمان راشد الدحام
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض	علي موسى عبدالقادر
المؤسسة الجابرية	محمد تنوير مالك
مؤسسة هيف للتجارة والمقاولات	محمد مجيب الدين صديق
مصلحة المياه	موسى بن متعب المطيري
الإدارة العامة للمساحة العسكرية	ناصر بن منزل العنزي
مؤسسة هيف للتجارة للمقاولات	Neil Racho

منسقا ورشة عمل التحليل الوظيفي للمهنة

أ. حمد بن عبدالرحمن القضيبي	أخصائي مناهج – الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج
أ. محمد بن علي الزهراني	مدير مركز اللغة الإنجليزية في الكلية التقنية في الرياض



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

جدول التحليل الوظيفي للمهنة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

التحليل الوظيفي لمهنة مساعد مهندس مساحة



إعداد

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

في المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

مستوى الدخول للتدريب على هذه المهنة " الثانوية العامة "



التاريخ

ذو القعدة ١٤٢٣ هـ

المشاركون في ورشة العمل

سليمان بن راشد الدحام
شركة السلام للطائرات
ناصر بن منزل العنزي
الإدارة العامة للمساحة العسكرية
راشد أحمد أوييني
مؤسسة الفهد للتجارة والصناعة والمقاولات
علي بن موسى عبد القادر
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
محمد تنوير مالك
المؤسسة الجابرية
محمد مجيب الدين صديق
مؤسسة هيف للتجارة والمقاولات
موسى بن متعب المطيري
مصلحة المياه
Neil Racho
مؤسسة هيف للتجارة للمقاولات
خالد بن مسفر العصيمي
مؤسسة القرني للطرق

منسقو ورشة العمل

أ. حمد بن عبد الرحمن القضيب

أ. محمد بن علي الزهراني

المخطط التنظيمي للمهنة

مهندس

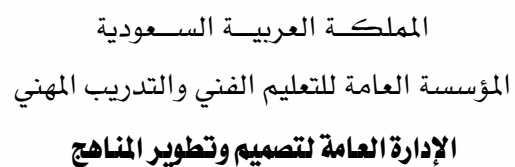
مساعد مهندس مساحة

فنيين



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهام					الواجبات	
A5)	A4)	A3)	A2)	A1)	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	A
ينشيء نقاط التحكم الفرعية	يحدد المواقع باستخدام الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية	يعاير الأجهزة المساحية	يحدد الأجهزة المراد استخدامها	يستكشف الموقع		
B5)	B4)	B3)	B2)	B1)	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	B
يثبت المعالم المطلوبة من واقع الحسابات	يحسب المناسيب	يحسب المسافات	يحسب الزوايا	يختار نقطة تحكم مناسبة		
C5)	C4)	C3)	C2)	C1)	يقوم بحساب الكميات	C
يحسب كميات بقية الأعمال	يحسب كميات الحفر والردم	يحسب التكلفة التقديرية	يحسب مساحات الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	يحسب أحجام الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة		
D5)	D4)	D3)	D2)	D1)	يجهز خرائط الطيران للموقع	D
يقوم بإجراءات تسليم الخريطة لجهة التصوير	ينشيء خريطة طيران	يقوم بإجراءات الحسابات اللازمة	ينشيء نقاط تحكم في الموقع	يجمع المعلومات عن الموقع المراد تصويره		
E5)	E4)	E3)	E2)	E1)	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	E
يحلل الصور الفضائية	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة	يرسم المعالم حسب الأولوية	يقوم بعمل التثليث الجوي	يقوم بعمل تحسين الصور		
	F4)	F3)	F2)	F1)	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	F
	يخرج النتائج على هيئة جداول أو خرائط	يحلل البيانات الحقلية	يدخل البيانات	يجمع البيانات الحقلية		
	G4)	G3)	G2)	G1)	يضبط مناسيب الموقع	G
	يرسم خريطة لمناسيب الموقع	يوجد منسوب النقطة المطلوبة	ينشيء نقاط وسطية مؤقتة	يختار نقطة مرجعية		
	H4)	H3)	H2)	H1)	يطور قدراته المهنية	H
	يتبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء	يتابع البرامج المساحية	يحضر الدورات والندوات المتعلقة بالتخصص	يطلع على الدوريات المتخصصة		
	I4)	I3)	I2)	I1)	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	I
	يضع لوحات إرشادية	يلبس الملابس الملائمة للعمل	يحافظ على سلامة الأجهزة	يتأكد من توفر الإسعافات الأولية		



۱۲

المعارف العامة والمهارات	سلوكيات العمل
<ol style="list-style-type: none"> استخدام الحاسب الآلي الإلمام بالرياضيات / حساب المثلثات الإلمام باللغة الإنجليزية الإلمام بالأنظمة واللوائح الإلمام ببرامج الرسم الهندسية القدرة على استخدام الأجهزة المساحية الحديثة إجادة الرسم معرفة حساب الكميات الإلمام بالمصطلحات الفنية معرفة المواصفات الفنية معرفة مبادئ الإسعافات الأولية معرفة استخدام أجهزة تحديد المواقع 	<ol style="list-style-type: none"> الصبر الدقة في إنجاز العمل الأمانة الثقة في النفس تحمل المسؤولية القيادة القدرة على اتخاذ القرار حب العمل الجماعي الالتزام بزي العمل الرسمي التنظيم الدقة في المواعيد
الاهتمامات والتوجهات المستقبلية	التجهيزات والأدوات والمواد
<ol style="list-style-type: none"> تكثيف الدورات التدريبية إدخال التقنيات الحديثة في المهنة إيجاد دوريات متخصصة في المهنة المشاركة في الندوات والمؤتمرات إتاحة الفرصة لاستكمال الدراسة الجامعية بدلات طبيعة العمل الخارجي 	<ol style="list-style-type: none"> أدوات قياس ميزان تسوية بوصلة جهاز مساحة قائمة جهاز اتصال جهاز مسح جوي حامل جهاز عاكس آلة حاسبة شاخص وسيلة نقل دفتر رصد أدوات مكتبية أدوات قياس أدوات هندسية لوحة كروكيات مناضد رسم جهاز حاسب آلي طابعة حاسب بوية (بخاخ) راسم وحدة تخزين مطرقة جهاز قياس حرارة (ثيرمومتر) مظلة أدوات سلامة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تحليل مهام المهنة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يستكشف الموقع	رقم المهمة	A1
الهدف الإجرائي للمهمة	يستكشف الموقع بالاطلاع عليه لتحديد المعالم الرئيسة		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يطلع على الهدف من الرفع المساحي • يرسم كروكي عام للموقع • يحدد الشمال على الكروكي • يرسم المعالم الرئيسة في الموقع • يتعرف على مكان الموقع • يقدر زمن العمل في الموقع • يحضر المخططات السابقة والتصاريج اللازمة 	<ul style="list-style-type: none"> • رسم كروكي يعطي تصور واضح عن جميع المعالم الرئيسة الموجودة في الموقع • اختيار الجهاز المناسب للعمل • تحديد طريقة العمل المناسبة للهدف من الرفع المساحي

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة مبادئ الرسم • معرفة أنواع الأجهزة المساحية واستخداماتها 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر عند العمل في الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • قلم رسم • دفتر تسجيل ملاحظات • وسيلة نقل • لوحة رسم كروكيات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يحدد الأجهزة المراد استخدامها	رقم المهمة	A2
الهدف الإجرائي للمهمة	يحدد الأجهزة المراد استخدامها بمعرفة الهدف من الرفع لتهيئة الجهاز للعمل		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الهدف من العمل يحدد الدقة المطلوبة يختار الجهاز المناسب يتأكد من عمل الجهاز بشكل صحيح 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد الأجهزة المناسبة لأداء العمل الحصول على رفع مساحي دقيق

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام أجهزة الرفع المساحي معرفة أنواع الأجهزة المساحية واستخدامها 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يحذر من الأدوات والعدد الحادة 	<ul style="list-style-type: none"> أجهزة الرفع المساحي أدلة تشغيل الأجهزة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يعاير الأجهزة المساحية	رقم المهمة	A3
الهدف الإجرائي للمهمة	يعاير الأجهزة المساحية مستخدماً أرصاد معلومة لتحديد مدى صلاحية الجهاز للعمل		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يتأكد من شحن بطاريات الجهاز لمدة تكفي للعمل • يختار مكاناً مناسباً للمعايرة • يعمل وزن دقيق للجهاز • يرصد مسافة و/أو زاوية معلومة • يقارن بين نواتج القياسات 	<ul style="list-style-type: none"> • صلاحية الأجهزة المساحية للعمل الحقلية

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة الأخطاء المسموح بها • معرفة طرق الرصد المثالية • معرفة شحن بطاريات الجهاز وتجهيزها 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يحذر من الأدوات والعدد الحادة 	<ul style="list-style-type: none"> • متر (شريط معدني) • مطرقة • مسامير • بوية (بخاخ) • قامة • جهاز شحن البطاريات • حامل الجهاز • أدوات مكتبية • دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يحدد المواقع باستخدام الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية	رقم المهمة	A4
الهدف الإجرائي للمهمة	يحدد المواقع باستخدام الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية لتحديد إحداثيات الموقع		

الخطوات	معييار الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يختار الوقت المناسب للرصد • يحضر بطاقات وصف النقاط الرئيسية • يحدد نقاط معلومة الإحداثيات قريبة من الموقع • يتحقق من أن المعلومات المرجعية تخص نفس النقاط 	<ul style="list-style-type: none"> • رصد المعالم والمواقع مستخدماً الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الرصد بالأقمار الصناعية • معرفة الأوقات المناسبة للرصد • معرفة عدد الأقمار وقت الرصد 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • دفتر تسجيل ملاحظات • بوية (بخاخ) • جهاز اتصال • أجهزة رصد بالأقمار الصناعية

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب
المهمة	ينشيء نقاط التحكم الفرعية	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	ينشيء نقاط التحكم الفرعية مستخدماً جهاز الرصد المناسب لتوقيعها على المخطط	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يختار مواقع مناسبة لإنشاء نقاط التحكم الفرعية • يراعي مدى الروية بين النقاط • يراعي توزيع النقاط حول المشروع • يركز على نقطة معلومة • يوجهه إلى نقطة معلومة أخرى أو إلى الشمال الحقيقي • يرصد الزوايا من اتجاهين مختلفين • يرصد المسافات من اتجاهين مختلفين • يثبت مسماراً للنقطة • يسمي النقاط • يسجل جميع الملاحظات حول النقطة الجديدة 	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء نقاط تحكم فرعية تحيط الموقع باستخدام جهاز رصد مناسب وتحديد دقة مناسبة • رؤية كل نقطة تحكم فرعية من نقطة واحدة على الأقل

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الرصد المساحي • الإلمام بالرياضيات • الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز مساحة مناسب • جهاز اتصال • عاكس وقامة • آلة حاسبة • حامل جهاز مناسب • مطرقة ومسامير • بوية (بخاخ) • شاخص • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يرصد المعالم الموجودة في الموقع	رقم المهمة	A6
الهدف الإجرائي للمهمة	يرصد المعالم الموجودة في الموقع مستخدماً جهاز رصد مناسب لتوقيعها على المخطط		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يضع الجهاز على نقطة مرجعية • يجهز الجهاز للرصد • يرصد نقطة مرجعية معلومة أخرى • يوجه الجهاز نحو المعالم الموجودة في الموقع • يسجل اسم ونوع ورمز المعلم 	<ul style="list-style-type: none"> • رصد جميع المعالم الموجودة في الموقع مستخدماً جهاز الرصد المناسب

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الرصد المساحي • الإلمام بالرياضيات • الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات • معرفة طرق ترميز المعالم 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز مساحة مناسب • جهاز اتصال • عاكس وقامة • آلة حاسبة • حامل جهاز مناسب • مطرقة • مسامير • بوية (بخاخ) • شاخص • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يحسب الإحداثيات	رقم المهمة	A7
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب إحداثيات جميع المعالم مستخدماً الآلة الحاسبة لتوقيعها على المخطط		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يحسب المسافات الأفقية بين النقاط • يحسب الانحرافات عن الشمال • يحسب المركبات الأفقية والرأسية • يحسب إحداثيات المعالم 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب إحداثيات جميع المعالم مستخدماً الآلة الحاسبة لتوقيعها على المخطط

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الرصد المساحي • الإلمام بالرياضيات • الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس ملابس ملائمة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب	A
المهمة	يصحح أخطاء القراءات (يطبق نظرية الأخطاء والضبط)	رقم المهمة	A8
الهدف الإجرائي للمهمة	يصحح أخطاء القراءات (يطبق نظرية الأخطاء والضبط) لتصحيح أخطاء القراءات والإحداثيات		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يوجد مقدار الخطأ في القراءات يقارن الخطأ في القراءات بالخطأ المسموح به يقسم الخطأ على القراءات يتحقق من ناتج التوزيع يعيد العمل إذا كان الخطأ غير مسموح 	<ul style="list-style-type: none"> تطبيق نظرية الأخطاء والضبط في تصحيح أخطاء القراءات والإحداثيات

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> الإلمام بنظرية الأخطاء والضبط الإلمام بالرياضيات 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> آلة حاسبة دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	رقم الواجب
المهمة	يرسم مخطط الموقع	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يرسم مخطط الموقع على أوراق رسم الخرائط وفق مقياس رسم مناسب	

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يجهز أدوات الرسم • يجهز بيانات الرسم • يجهز إحداثيات المعالم ورموز توضيح المعالم • يحدد الشمال في المخطط • يرسم جدول مفاتيح المخطط • يكتب معلومات المخطط • يحدد مقياس رسم مناسب • يرسم المعالم على المخطط • يدقق المخطط والمعلومات الخاصة به 	<ul style="list-style-type: none"> • رسم جميع معالم الموقع على مخطط وفق مقياس رسم مناسب

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • الإلمام بطرق الرسم الفنية • الإلمام باستخدام أدوات الرسم 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات رسم • لوحة رسم • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	رقم الواجب	B
المهمة	يختار نقطة تحكم مناسبة	رقم المهمة	B1
الهدف الإجرائي للمهمة	يختار نقطة تحكم مناسبة باستخدام مخطط الموقع لتكون مرجعاً ونقطة بداية العمل		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يطلع على مخطط الموقع • يحدد موقع العمل • يتركز على نقطة تحكم مناسبة ومعلومة • يرصد نقطة معلومة أخرى • يحدد خط القاعدة 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار نقطة تحكم مناسبة ليستخدمها مرجعاً لتوقيع النقاط والمعالم المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق الرصد المثالية • معرفة أنواع نقاط التحكم ودرجاتها • معرفة قراءات بطاقات الوصف 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز مساحة مناسب • جهاز اتصال • عاكس وقامة • آلة حاسبة • حامل جهاز مناسب • مطرقة • مسامير • بوية (بخاخ) • شاخص • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	رقم الواجب	B
المهمة	يحسب الزوايا	رقم المهمة	B2
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب الزوايا بين المعالم وخط القاعدة مستخدماً الآلة الحاسبة لتوقيعها على الطبيعة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يحسب انحراف خط القاعدة عن الشمال • يحسب انحراف الخط الواصل إلى المعلم • يحسب فرق زاوية الانحراف بينهما • يسجل جميع النتائج في جداول • يدقق الحسابات 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب زوايا بين المعالم وخط القاعدة بدقة حسب الموجود في الطبيعة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق حساب الانحراف والزوايا • معرفة طرق الرصد المثالية • الإلمام بالرياضيات • معرفة استخدام الآلة الحاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	رقم الواجب	B
المهمة	يحسب المسافات	رقم المهمة	B3
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب المسافات بين المعالم و نقطة تمرکز الجهاز مستخدماً الآلة الحاسبة لتوقيعها على الطبيعة		

الخطوات	معیار الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يحسب المركبة الشمالية بين المعلم ونقطة التحكم • يحسب المركبة الشرقية بين المعلم ونقطة التحكم • يحسب المسافة الأفقية بين المعلم ونقطة التحكم • يسجل جميع النتائج في جداول 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب المسافات بين المعالم و نقطة تمرکز الجهاز مستخدماً الآلة الحاسبة لتوقيعها على الطبيعة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق حساب المسافات • معرفة طرق الرصد المثالية • الإلمام بالرياضيات • معرفة استخدام الآلة الحاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	رقم الواجب	B
المهمة	يحسب المناسب	رقم المهمة	B4
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب المناسب مستخدماً القياسات الحقلية والآلة الحاسبة لتوقيعها على الطبيعة		

الخطوات	معييار الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يقيس ارتفاع الجهاز • يحسب ارتفاع خط نظر الجهاز • يحسب فرق الارتفاع من فرق الزاوية الأفقية عن خط النظر • يحسب ارتفاع النقطة المطلوبة • يسجل جميع النتائج في جداول 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب فرق المنسوب بين نقطة المعلم ونقطة تمرکز الجهاز مستخدماً الجهاز المناسب و الآلة الحاسبة لتوقيعها على الطبيعة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق حساب الارتفاعات • معرفة طرق الرصد المثالية • الإلمام بالرياضيات • معرفة استخدام الآلة الحاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	رقم الواجب
المهمة	يثبت المعالم المطلوبة من واقع الحسابات	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يثبت المعالم المطلوبة مستخدماً الجهاز المناسب وعلامة واضحة لتوقيعها على الطبيعة	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يختار الجهاز المناسب • يتمركز على نقطة التحكم • يوجه الجهاز إلى نقطة معلومة أخرى • ينحرف من خط القاعدة بزاوية الانحراف المحسوبة سابقاً • يتقدم بالمسافة المحسوبة مسبقاً • يثبت علامة واضحة مكان المعلم المطلوب 	<ul style="list-style-type: none"> • تثبيت موقع المعلم المطلوب مستخدماً الجهاز المناسب • وضع علامة واضحة مكان المعلم المطلوب

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الرصد المساحي • الإلمام بالرياضيات • الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز مساحة مناسب • جهاز اتصال • عاكس وقامة • آلة حاسبة • حامل جهاز مناسب • مطرقة • مسامير • بوية (بخاخ) • شاخص • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بحساب الكميات	رقم الواجب	C
المهمة	يحسب أحجام الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	رقم المهمة	C1
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب أحجام الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة مستخدماً الطرق المناسبة لتقدير كمية العمل اللازمة		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الشكل المراد حساب حجمه يجهز البيانات والقياسات المطلوبة لهذه الطريقة يحسب مساحة المقاطع يحسب حجم الشكل الإجمالي تسجل النتائج في الجداول 	<ul style="list-style-type: none"> حساب أحجام الأشكال باستخدام الطريقة المناسبة بالدقة المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة طرق حساب الحجم معرفة طرق حساب المساحات الإلمام بالرياضيات 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> آلة حاسبة دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بحساب الكميات	رقم الواجب	C
المهمة	يحسب مساحات الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	رقم المهمة	C2
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب مساحات الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة بالطرق المناسبة حسب الدقة المطلوبة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الشكل المراد حساب مساحته يجهز البيانات والقياسات المطلوبة لهذه الطريقة يقسم المساحة المعقدة إلى أشكال بسيطة يحسب مساحة الشكل الإجمالي يسجل النتائج في الجداول 	<ul style="list-style-type: none"> حساب مساحات الأشكال بالطرق المناسبة بالدقة المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة طرق حساب المساحات الإلمام بالرياضيات 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> آلة حاسبة دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بحساب الكميات	رقم الواجب	C
المهمة	يحسب التكلفة التقديرية	رقم المهمة	C3
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب التكلفة التقديرية باستخدام الآلة الحاسبة لتقدير تكاليف العمل		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يجزئ العمل إلى عناصر • يحسب كمية كل عنصر في العمل • يحسب التكلفة التقديرية للعنصر الواحد • يجمع تكاليف العناصر 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير تكلفة المشروع بدقة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق حساب المساحات • معرفة طرق حساب الحجم • معرفة مبادئ حساب الكميات • الإلمام بالرياضيات • معرفة استخدام الآلة الحاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بحساب الكميات	رقم الواجب	C
المهمة	يحسب كميات الحفر والردم	رقم المهمة	C4
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب كميات الحفر والردم باستخدام القياسات الحقلية والآلة الحاسبة حسب الدقة المطلوبة		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يختار الطريقة المناسبة حسب الدقة المطلوبة • يحسب مساحات المقاطع العرضية فوق المحور المطلوب • يحسب حجم الحفر • يحسب مساحات المقاطع العرضية أسفل المحور المطلوب • يحسب حجم الردم • يسجل جميع النتائج • يدقق الحسابات 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب كميات الحفر والردم باستخدام الآلة الحاسبة حسب الدقة المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة طرق حساب الارتفاعات • معرفة طرق الرصد المثالية • الإلمام بالرياضيات • معرفة استخدام الآلة الحاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يلبس حذاء واقياً • يتقي أشعة الشمس • يحذر من الحفر • يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات مكتبية • آلة حاسبة • دفتر رصد • دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يقوم بحساب الكميات	رقم الواجب	C
المهمة	يحسب الكميات لبقية الأعمال	رقم المهمة	C5
الهدف الإجرائي للمهمة	يحسب الكميات لبقية الأعمال بالاطلاع على المخططات واستخدام الأدوات المناسبة لتقدير المواد المطلوبة للعمل		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد العمل المطلوب حساب كميته يحدد الهدف من الحساب يطابق المخططات مع الطبيعة يصنف العمل إلى عناصر يحصر العناصر في جداول يحسب تكاليف الأعمال 	<ul style="list-style-type: none"> حصر الأعمال الإنشائية بدقة حساب كميات الأعمال الإنشائية تقدير تكاليف الأعمال

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة قراءة المخططات 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب آلي آلة حاسبة أدوات مكتبية مخططات المشروع منضدة مخططات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يجهز خريطة الطيران للموقع	رقم الواجب
المهمة	يجمع المعلومات عن الموقع المراد تصويره	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يجمع المعلومات عن الموقع المراد تصويره بالاطلاع على المتوفر من الصور الجوية والخرائط والزيارات الميدانية لتحديد ارتفاع الطيران المناسب	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد مساحة موقع يحدد تضاريس أرض الموقع يحدد الهدف من المشروع يطلع على الصور المتوفرة يطلع على الخرائط المتوفرة يحدد الدقة المطلوبة يحدد نوع الكاميرا المراد استخدامها يحدد صيغة الصور (عادية - رقمية) 	<ul style="list-style-type: none"> الحصول على معلومات دقيقة عن الموقع تحديد الهدف من المشروع تحديد الدقة المطلوبة تحديد نوع الكاميرا المناسبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة كتابة التقارير معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة قراءة الخرائط 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> حاسب آلي أدوات مكتبية

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يجهز خريطة الطيران للموقع	رقم الواجب	D
المهمة	ينشئ نقاط التحكم في الموقع	رقم المهمة	D2
الهدف الإجرائي للمهمة	ينشئ نقاط التحكم في الموقع باستخدام جهاز الرصد المناسب لتحديد الإحداثيات		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد مواقع نقاط التحكم الأرضية يضع خرسانة على شكل Y أو + في الموقع المحدد لكل نقطة يأخذ إحداثيات مركز التحكم موقع النقاط يسجل الإحداثيات في جهاز GPS 	<ul style="list-style-type: none"> إنشاء نقاط التحكم في مواقعها الصحيحة الحصول على إحداثيات نقاط التحكم

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة كيفية استخدام جهاز تحديد المواقع GPS 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> أخذ جهاز GPS خلطة خرسانية أدوات خلط



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يجهز خريطة الطيران للموقع	رقم الواجب	D
المهمة	يقوم بإجراء الحسابات اللازمة	رقم المهمة	D3
الهدف الإجرائي للمهمة	يقوم بإجراء الحسابات اللازمة باستخدام البرامج الحاسوبية المناسبة لإعداد خريطة الطيران		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يستلم المعلومات الخاصة بالطيران يستلم الكاميرا من جهة التصوير يحسب عدد خطوط الطيران يحدد ارتفاع الطيران يحسب المسافات بين خطوط الطيران يحسب التداخل الطولي والعرضي بين الصور يحسب الزمن اللازم لأخذ الصورة اللاحقة يحدد سرعة الطيران 	<ul style="list-style-type: none"> حساب التداخل الطولي والعرضي بين الصور حساب عدد خطوط الطيران التي تغطي منطقة المشروع والفترة الزمنية للالتقاط وعدد الصور التي تغطي المنطقة تحديد سرعة الطائرة المناسبة لأخذ الصور

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام البرامج المتخصصة المناسبة 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> آلة حاسبة حاسب آلي البرامج الحاسوبية المناسبة أدوات مكتبية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يجهز خريطة الطيران للموقع	رقم الواجب	D
المهمة	ينشئ خريطة الطيران	رقم المهمة	D4
الهدف الإجرائي للمهمة	ينشئ خريطة الطيران باستخدام الحاسب الآلي وجهاز الرسم لرسم خريطة الطيران		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد البرنامج المناسب للرسم يحدد مقاس الرسم يكتب بيانات المشروع على الخريطة يرسم مسار الطيران يرسم عدد خطوط الطيران يرسم المسافات بين خطوط الطيران يطبع الخريطة على ورق 	<ul style="list-style-type: none"> رسم خريطة واضحة للموقع توضح حدود منطقة المشروع وخطوط الطيران ومقياس الرسم واسم المشروع

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام البرامج المناسبة للرسم معرفة مقاييس الرسم الهندسي 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> حاسب آلي جهاز رسم



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يجهز خريطة الطيران للموقع	رقم الواجب	D
المهمة	يقوم بإجراءات تسليم الخريطة لجهة التصوير	رقم المهمة	D5
الهدف الإجرائي للمهمة	يقوم بإجراءات تسليم الخريطة لجهة التصوير بمحاضر رسمية للبدء في أعمال التصوير		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يتأكد من وجود جميع المعلومات على الخريطة • يتأكد من وجود واكتمال التوقعات على الخريطة • يتأكد من وجود واكتمال الأختام اللازمة • يعبئ نموذج محضر التسليم • يسلم الخريطة لجهة التصوير • يتأكد من التوقعات على المحضر 	<ul style="list-style-type: none"> • تسليم الخريطة كاملة للجهة المستفيدة • الحصول على محضر تسليم مكتمل التوقعات والأختام

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة كتابة التقارير 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • نموذج محاضر • أدوات مكتبية

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	رقم الواجب
المهمة	يقوم بعمل تحسين الصور	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يقوم بعمل تحسين الصور باستخدام الحاسب الآلي لمعالجتها من التأثيرات التي تؤثر في وضوحها	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يقوم بعملية المسح الضوئي للصور الجوية غير الرقمية يختار البرنامج المناسب يعرض الصور الجوية بالحاسب يحدد الصور التي تحتاج إلى تحسين يعالج الصور الجوية يخزن الصور بأسماء جديدة يكتب تقريراً عن العملية 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار البرنامج المناسب للمعالجة وضوح المعالم في الصور بعد المعالجة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام بعض البرامج التي تتعامل مع الصور 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> حاسب آلي برامج معالجة الصور ماسح ضوئي ذو دقة عالية طابعة ذات دقة عالية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	رقم الواجب
المهمة	يقوم بعمل التثليث الجوي	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يقوم بعمل التثليث الجوي بالحاسب الآلي لضبط الصور الجوية	

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يختار البرنامج المناسب يطلع على نقاط التحكم المنشأة يدخل بيانات النقاط في الحاسب يعالج البيانات بالحاسب يستخرج البيانات المطلوبة يطبع النتائج يتأكد من صحتها 	<ul style="list-style-type: none"> ضبط الصور الجوية ضبطاً مطلقاً الحصول على إحداثيات صحيحة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام بعض البرامج المتخصصة في التثليث الجوي معرفة الرياضيات 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> حاسب آلي برنامج تثليث جوي

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	رقم الواجب	E
المهمة	يرسم معالم النموذج	رقم المهمة	E3
الهدف الإجرائي للمهمة	يرسم معالم النموذج بالحاسب الآلي لإنتاج خريطة مقروءة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد منطقة العمل في النموذج المجسم يحدد المعالم المراد رسمها يحضر النماذج المجاورة التي تم رسمها يرسم المعالم المائية يرسم المعالم الزراعية يرسم معالم الطرق يرسم بقية المعالم يدون المعالم غير الواضحة 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد جميع المعالم المراد رسمها رسم جميع المعالم في حدود النموذج وضع الصور يدويا في الجهاز بدقة تدوين جميع المعالم غير الواضحة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام البرامج المتخصصة القدرة على رؤية التجسيم (يوجد البعض لا يقدر على رؤية التجسيم وبالتالي لا يستطيع العمل) 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب آلي برنامج رؤية مجسمة مثل SOCET SET برنامج رسم خرائط وهندسي مرافق مثل برنامج MICROSTATION/J



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	رقم الواجب	E
المهمة	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة	رقم المهمة	E4
الهدف الإجرائي للمهمة	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة باستخدام الحاسب الآلي والأجهزة المساحية المناسبة لتوقيع المعالم غير الواضحة بعد التحقق الحقلية منها		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يستلم النموذج الخاص بالتحقق الحقلية يوقع المعالم التي تم التحقق منها حقلية حسب الأولوية يوقع المعالم التي تم التحقق منها حقلية حسب الإحداثيات يراجع المعالم الموقعة يتأكد من المعالم التي في أطراف النموذج 	<ul style="list-style-type: none"> توقيع المعالم التي تم التحقق منها حقلية على النموذج حسب الإحداثيات

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام البرامج المتخصصة القدرة على رؤية التجسيم (يوجد البعض لا يقدر على رؤية التجسيم وبالتالي لا يستطيع العمل) 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> برنامج رؤية مجسمة مثل SOCET SET برنامج رسم خرائط وهندسي مرافق مثل برنامج MICROSTATION/J



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	رقم الواجب	E
المهمة	يحلل الصور الفضائية (الاستشعار عن بعد)	رقم المهمة	E5
الهدف الإجرائي للمهمة	يحلل الصور الفضائية (الاستشعار عن بعد) باستخدام الحاسب الآلي لاستخراج الخرائط مقروءة		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يختار البرامج المناسبة • يقرأ الصور الفضائية بالحاسب الآلي • يعالج الصور الفضائية بالبرنامج المناسب • يستخرج المعلومات المطلوبة من الصور 	<ul style="list-style-type: none"> • استخراج الخرائط المقروءة من الصور الفضائية

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة استخدام الحاسب الآلي • معرفة استخدام البرامج المتخصصة • معرفة دلالات الموجات الكهرومغناطيسية 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • برنامج تخصصية مناسبة • جهاز حاسب آلي



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	رقم الواجب
المهمة	يجمع البيانات	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يجمع البيانات بالمسح الميداني و الاطلاع على المخططات والخرائط لتهيئتها لإدخالها في الحاسب الآلي	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يجمع الخرائط والمخططات ذات العلاقة يقوم بعمل المسح الضوئي لخرائط والمخططات يجمع البيانات من الخرائط والمخططات بطرق الاسترقام اليدوي يحدد البيانات المطلوبة من المسح الميداني يقوم بعمل زيارات ميدانية لجمع البيانات الحقلية يستخدم نظام التوقيع العالمي GPS لتحديد إحداثيات المناطق المطلوبة يستخرج البيانات المطلوبة عن طريق الاستشعار عن بعد 	<ul style="list-style-type: none"> أن تكون البيانات الناتجة صحيحة و مطابقة للواقع أن تكون الإحداثيات دقيقة موافقة للنظام المستخدم

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة بقراءة الخرائط معرفة بالحاسب الآلي والمسح الضوئي معرفة بالمسح الجوي الرقمي معرفة بالاستشعار عن بعد معرفة بنظام التوقيع العالمي 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب آلي



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	رقم الواجب	F
المهمة	يدخل البيانات	رقم المهمة	F2
الهدف الإجرائي للمهمة	يدخل البيانات باستخدام الحاسب الآلي لإعداد أنظمة المعلومات الجغرافية		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم برامج خاصة في بناء نظم المعلومات الجغرافية • يربط بين المعلومات في قاعدة البيانات • يقوم بعمل المسح الضوئي للصور • يدخل البيانات المتحصل عليها من المسح الميداني • يدخل البيانات المتحصل عليها من الخرائط • يدخل البيانات المتحصل عليها من المخططات 	<ul style="list-style-type: none"> • إدخال جميع البيانات المتحصل عليها في الحاسب الآلي بدقة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة استخدام الحاسب الآلي • معرفة البرامج المتخصصة المستخدمة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز حاسب آلي • برنامج لبناء قاعدة بيانات • ماسح ضوئي ذو دقة عالية • طابعة ذات دقة عالية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	رقم الواجب	F
المهمة	يحلل البيانات	رقم المهمة	F3
الهدف الإجرائي للمهمة	يحلل البيانات باستخدام الحاسب الآلي لاستخراج النتائج المطلوبة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الهدف من التحليل يختار الاستعلامات المناسبة يدخل الاستعلامات في الحاسب الآلي يطلع على نتائج الاستعلام يقيم المخرجات النهائية 	<ul style="list-style-type: none"> تحليل البيانات باستخدام البرامج المناسبة الحصول على نتائج مناسبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة بالحاسب الآلي معرفة البرامج المستخدمة 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب آلي برنامج لبناء قاعدة بيانات ماسح ضوئي ذو دقة عالية طابعة ذات دقة عالية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	رقم الواجب	F
المهمة	يستخرج النتائج على هيئة جداول أو خرائط	رقم المهمة	F4
الهدف الإجرائي للمهمة	يستخرج النتائج على هيئة جداول أو خرائط مستخدماً الحاسب الآلي للمساعدة في اتخاذ القرار		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الهدف من النتائج يحدد العناصر الأساسية للاستعلام يحدد البرنامج المناسب يدخل عناصر الاستعلام في الحاسب الآلي ينفذ الاستعلام يطبع النتائج على الهيئة المطلوبة 	<ul style="list-style-type: none"> الحصول على نتائج دقيقة على هيئة جداول بيانات أو خرائط مقروءة حسب الطلب

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة استخدام الحاسب الآلي معرفة استخدام البرامج المناسبة معرفة اللغة الإنجليزية 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب آلي راسمات Plotters طابعات برامج متخصصة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يضبط مناسيب الموقع	رقم الواجب	G
المهمة	يختار نقطة مرجعية	رقم المهمة	G1
الهدف الإجرائي للمهمة	يختار نقطة مرجعية مناسبة بالاطلاع على مخطط الموقع لتكون نقطة بداية عمل ضبط المناسيب		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد نقطة مرجعية مناسبة من حيث الدقة المطلوبة على المخطط يجهز بطاقة الوصف يختار نقطة مرجعية مناسبة من حيث قربها من الموقع يتأكد من وجود النقطة المرجعية في الطبيعة و عدم أزاحتها من موقعها الأساسي 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار نقطة مرجعية حسب الدقة المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة أنواع تصنيف النقاط المرجعية معرفة قراءة بطاقات الوصف 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> آلة حاسبة دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يضبط مناسيب الموقع	رقم الواجب
المهمة	ينشيء نقاط وسطية مؤقتة	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	ينشيء نقاط وسطية مؤقتة باستخدام الجهاز المناسب لحساب المنسوب في الموقع	

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يختار الطريقة المناسبة للرصد يختار طريقة توزيع شبكة النقاط يثبت نقاط وسطية مؤقتة حسب شبكة النقاط يتمركز بالجهاز المساحي في مكان مناسب يضبط أفقية الجهاز يقرأ القامة على نقطة مرجعية يقرأ القامة في مكان النقطة الوسطية المؤقتة في الشبكة يسجل جميع القراءات في جداول الرصد المناسبة يحسب مناسيب نقاط الوسطية في الشبكة 	<ul style="list-style-type: none"> إنشاء نقاط وسطية مؤقتة باستخدام الجهاز المناسب لحساب منسوب النقاط الأخرى

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة طرق الرصد المثالية معرفة أنواع نقاط التحكم ودرجاتها معرفة قراءات بطاقات الوصف معرفة ضبط الجهاز 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز مساحة مناسب جهاز اتصال عاكس وقامة آلة حاسبة حامل جهاز مناسب مطرقة مسامير بوية (بخاخ) شاخص دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يضبط مناسيب الموقع	رقم الواجب
المهمة	يوجد منسوب النقطة المطلوبة	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يوجد منسوب النقطة المطلوبة باستخدام الجهاز المناسب لضبط مناسيب الموقع	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يختار الطريقة المناسبة للرصد يختار طريقة توزيع شبكة النقاط يثبت علامة حسب شبكة النقاط يتمركز بالجهاز المساحي في مكان مناسب يضبط أفقية الجهاز يقرأ القامة على نقطة مرجعية أو وسطية يقرأ القامة في نقاط الشبكة المطلوبة يسجل جميع القراءات في جداول الرصد المناسبة يحسب مناسيب نقاط الشبكة 	<ul style="list-style-type: none"> إيجاد مناسيب النقاط المرجعية المطلوبة حسب الدقة المطلوبة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة طرق الرصد المثالية معرفة أنواع نقاط التحكم ودرجاتها معرفة قراءات بطاقات الوصف معرفة ضبط الجهاز المستخدم 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> جهاز مساحة مناسب جهاز اتصال عاكس و قامة آلة حاسبة حامل جهاز مناسب مطرقة مسامير بوية (بخاخ) شاخص دفتر رصد دفتر تسجيل ملاحظات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يضبط مناسيب الموقع	رقم الواجب
المهمة	يرسم خريطة لمناسيب الموقع	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يرسم خريطة لمناسيب الموقع باستخدام الأدوات المناسبة لتمثيل مناسيب الموقع	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يجهز أدوات الرسم • يجهز بيانات الرسم • يحدد الفترة الكنتورية المناسبة • يحدد الشمال في الخريطة • يرسم جدول مفتاح الخريطة • يكتب معلومات الخريطة • يحدد مقياس رسم مناسب • يرسم النقاط على الخريطة • يوصل النقاط حسب الفترة الكنتورية • يدقق بيانات الخريطة 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار فترة كنتورية مناسبة • رسم جميع مناسيب الموقع على الخريطة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة استخدام الحاسب الآلي • معرفة استخدام البرامج المناسبة • معرفة اللغة الإنجليزية 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • جهاز حاسب آلي • راسمات Plotters • طابعات • برامج متخصصة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يطور قدراته المهنية	رقم الواجب	H
المهمة	يطلع على الإصدارات المتخصصة	رقم المهمة	H1
الهدف الإجرائي للمهمة	يطلع على الإصدارات المتخصصة في مجال عمله لتطوير أدائه والقيام بمهامه بكفاءة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يطلع على الإصدارات المتخصصة • يطلب تأمين الإصدارات المفيدة • يشترك في الدوريات المتخصصة • يقرأ الإصدارات المتخصصة المتاحة • يزور مواقع الانترنت المتخصصة • يحاول تطبيق ما يمكن تطبيقه من أساليب حديثة وطرق مفيدة في مجال عمله حديثة 	<ul style="list-style-type: none"> • استخلاص المعلومات المفيدة من الإصدارات المتخصصة المختلفة وتطبيقها في مجال عمله • تحسين الأداء مقارنة بالسابق

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة اللغة الإنجليزية • معرفة المصطلحات التخصصية 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • اشتراك في الدوريات المتخصصة • المجلات والنشرات المتخصصة • اشتراك انترنت



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يطور قدراته المهنية	رقم الواجب	H
المهمة	يحضر الدورات والندوات المتعلقة بالتخصص	رقم المهمة	H2
الهدف الإجرائي للمهمة	يحضر الدورات والندوات المتعلقة بالتخصص للاطلاع على كل جديد في مجال التخصص ليطور أداءه		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يتابع ما يطرح من دورات وندوات ومؤتمرات وورش عمل • يطلب ترشيحه لحضور المناسب منها • يشارك في النقاش • يسجل المعلومات المرتبطة في مجال عمله • يحصل على الكتيبات والمطويات والتوصيات للاستفادة منها • يطبق ما يراه مناسباً لمجال عمله بعد الاستاذان من المدير المباشر 	<ul style="list-style-type: none"> • حضور الدورات التدريبية والمؤتمرات والندوات المتخصصة في مجال عمله • المشاركة في الورش التدريبية • التأثير الايجابي بحضور تلك المشاركات

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساليب وطرق تطوير الذات 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أقلام • دفتر ملاحظات • ملف • حقيبة يدوية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يطور قدراته المهنية	رقم الواجب	H
المهمة	يتابع البرامج الحاسوبية المساحية	رقم المهمة	H3
الهدف الإجرائي للمهمة	يتابع البرامج الحاسوبية المساحية بالاطلاع عليها والتدرب على المفيد منه لتطوير أدائه		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يتابع إصدارات البرامج الحاسوبية • يتابع تحديث البرامج المستخدمة • يقيم مدى الاستفادة منها • يقترح اعتماد المفيد للعمل في منشأته 	<ul style="list-style-type: none"> • تطور الأداء ايجابياً • توفير الوقت والجهد أو أحدهما بعد استخدام برامج جديدة

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة باللغة الإنجليزية • معرفة البرامج المتخصصة 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • برامج حاسوبية متخصصة



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يطور قدراته المهنية	رقم الواجب	H
المهمة	يتبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء	رقم المهمة	H4
الهدف الإجرائي للمهمة	يتبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء بالاشتراك في عضوية الجمعيات المتخصصة وتبادل الآراء التي تخص العمل مع الزملاء والرؤساء للحصول على المزيد من الخبرة		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يتصل بزملاء المهنة من خلال الندوات وورش العمل والاجتماعات وغيرها • يطلب الانضمام لعضوية الجمعيات المتخصصة • يحضر اجتماعات الجمعية • يطلع على إصدارات الجمعية 	<ul style="list-style-type: none"> • الاشتراك في الجمعيات المتخصصة وتبادل الآراء وزيادة مهارات وقدرات الموظف

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • مهارة الاتصال مع الآخرين • معرفة اللغة الإنجليزية 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> •



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	رقم الواجب
المهمة	يتأكد من توفر الإسعافات الأولية	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة	يتأكد من توفر الإسعافات الأولية بمعاينتها للمعالجة من الإصابة أثناء العمل	

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يطلع على مكان حقيبة الإسعافات الأولية • يتأكد من احتوائها على المواد اللازمة للإسعافات الأولية • يتأكد من صلاحية المواد الموجودة • يطلب تأمينها في حالة عدم توفرها 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود حقيبة إسعافات أولية تحتوي على جميع المواد الإسعافية الأولية • محتويات الحقيبة سارية المفعول • وجود الحقيبة في مكان بارز

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أنواع المواد المستخدمة في الإسعافات الأولية • معرفة طرق الضماد 	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس ملابس ملائمة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات السلامة • حذاء واقياً • قفازات لليدين • خوذة • حزام السلامة • قناع • نظارة واقية للعين • الإسعافات الأولية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	رقم الواجب	I
المهمة	يحافظ على سلامة الأجهزة	رقم المهمة	I2
الهدف الإجرائي للمهمة	يحافظ على سلامة الأجهزة باتباع الدليل الإرشادي في الاستخدام والصيانة الدورية للاستفادة القصوى منه		

الخطوات	معياري الأداء
<ul style="list-style-type: none"> • يطلع على الأدلة الإرشادية للأجهزة المتوفرة • يحدد الاستخدام الأمثل لها • يدون الملاحظات الهامة الموجودة في الدليل الإرشادي • يطبق الملاحظات عند الحاجة • يخزن الأجهزة في المكان المناسب 	<ul style="list-style-type: none"> • يعمل الجهاز بكفاءة عالية

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
	<ul style="list-style-type: none"> • يلبس الملابس المناسبة للعمل • يحذر من الأدوات والأجهزة الحادة 	<ul style="list-style-type: none"> • الأدلة الإرشادية للأجهزة المتوفرة

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة
الواجب	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	رقم الواجب
المهمة	يلبس الملابس الملائمة للعمل	رقم المهمة
الهدف الإجرائي للمهمة		يرتدي الملابس الملائمة للعمل لحمايته من الأخطار التي قد تحدث أثناء العمل

الخطوات	معييار الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد الأضرار التي قد تحدث أثناء العمل يحدد الملابس الملائمة ودفع الضرر الذي يمكن أن يحدث يلبس الملابس الخاصة بالمهنة يخاطب المسؤول في حالة عدم توفر الملابس 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الملابس الملائمة بالمقاس المناسب ارتداء الملابس المناسبة أثناء العمل

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة أنواع الملابس الملائمة للعمل معرفة متطلبات قواعد السلامة بملابس أعمال البناء 	<ul style="list-style-type: none"> يضع خوذة على الرأس يلبس حذاء السلامة يلبس القفازات يضع كمادة على الأنف 	<ul style="list-style-type: none"> أدوات السلامة حذاء واقياً قفازات لليدين خوذة حزام واقياً قناع نظارة واقية للعين الإسعافات الأولية



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المهنة	مساعد مهندس مساحة	رقم المهنة	
الواجب	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	رقم الواجب	I
المهمة	يضع لوحات تحذيرية	رقم المهمة	I4
الهدف الإجرائي للمهمة	يضع لوحات تحذيرية في الأماكن المناسبة لحمايته وحماية المارة من الأضرار التي قد تقع في موقع العمل		

الخطوات	معايير الأداء
<ul style="list-style-type: none"> يحدد العلامات التحذيرية اللازمة يتأكد من توفرها يتأكد من عملها يتأكد من وضوحها يطلب توفير الناقص منها 	<ul style="list-style-type: none"> وجود العلامات التحذيرية المناسبة في الموقع لتفادي أي أضرار قد تقع على العاملين والمارة بسبب العمل

المعارف والعلوم المطلوبة	السلامة	المواد والتجهيزات والأدوات
<ul style="list-style-type: none"> معرفة العلامات التحذيرية المناسبة للعمل 	<ul style="list-style-type: none"> يلبس الملابس المناسبة للعمل يلبس حذاء واقياً يتقي أشعة الشمس يحذر من الحفر يحذر من الأماكن المرتفعة 	<ul style="list-style-type: none"> إشارات بلاستيكية شريط تحذيري لاصق عاكس إنارة تحذيرية أسهم تحذيرية لمكازيح الطريق



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

التحليل الإحصائي للمهنة

(عدد الاستبانات : ٦١ استبانة)



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

التحليل الأساسي للبيانات



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

				الواجب A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
64.8	1.63	4.26	95.1	يستكشف الموقع	1
56.9	1.45	4.29	93.4	يحدد الأجهزة المراد استخدامها	2
91.7	2.94	3.98	80	يعاير الأجهزة المساحية	3
66.3	2.71	3.24	77	يحدد المواقع باستخدام الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية	4
82.5	2.13	4.24	93.4	ينشئ نقاط التحكم الفرعية	5
76	1.83	4.47	94.9	يرصد المعالم الموجودة في الموقع	6
92	2.39	4.29	91.5	يحسب الإحداثيات	7
89.9	2.84	3.94	82	يصحح أخطاء القراءات (تطبيق نظرية الأخطاء والضبط)	8
79.4	2.14	4.3	88.3	يرسم مخطط الموقع	9
77.7	2.23	4.11	88.4	المتوسط العام للواجب	

				الواجب B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
86.4	2.16	4.23	96.7	يختار نقطة تحكم مناسبة	1
95.9	2.2	4.52	98.4	يحسب الزوايا	2
82.5	1.95	4.47	96.7	يحسب المسافات	3
79.8	1.85	4.48	98.4	يحسب المناسيب	4
84.8	2.23	4.31	90.2	يثبت المعالم المطلوبة من واقع الحسابات	5
85.9	2.08	4.4	96.1	المتوسط العام للواجب	



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

				الواجب C	يقوم بحساب الكميات
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
76.6	2.65	3.75	78.7	ي حسب أحجام الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	1
82.7	2.54	3.98	83.6	ي حسب مساحات الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	2
44.6	2.87	3.12	50.8	ي حسب التكلفة التقديرية	3
89.4	2.57	4.24	83.6	ي حسب كميات الحفر والردم	4
60.7	2.66	3.68	63.3	ي حسب كميات بقية الأعمال	5
70.8	2.66	3.76	72	المتوسط العام للواجب	

				الواجب D	يجهز خرائط الطيران للموقع
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
54.4	2.39	3.64	63.9	ي جمع المعلومات عن الموقع المراد تصويره	1
75.6	2.7	4.16	68.9	ي نشيء نقاط تحكم في الموقع	2
65.5	3.09	3.94	55	ي قوم بإجراءات الحسابات اللازمة	3
48.8	3.05	3.56	45.9	ي نشيء خريطة طيران	4
33.2	2.1	3.45	46.7	ي قوم بإجراءات تسليم الخريطة لجهة التصوير	5
55.5	2.66	3.75	56.1	المتوسط العام للواجب	



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

				الواجب E	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
73.5	3.16	3.79	62.7	يقوم بعمل تحسين الصور	1
91.4	3.51	3.65	72.9	يقوم بعمل التثليث الجوي	2
88.9	3.28	3.82	72.4	يرسم المعالم حسب الأولوية	3
70.4	2.81	3.68	69.5	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة	4
73.8	3.13	3.77	63.8	يحلل الصور الفضائية	5
79.6	3.18	3.74	68.3	المتوسط العام للواجب	

				الواجب F	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
85.1	2.5	4.35	80	يجمع البيانات الحقلية	1
69.7	2.41	4.02	73.3	يدخل البيانات	2
79.5	2.8	4.16	69.5	يحلل البيانات الحقلية	3
70.2	2.58	4.2	66.1	يخرج النتائج على هيئة جداول أو خرائط	4
78.2	2.94	3.92	69.8	المتوسط العام للواجب	



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

				الواجب G	
				يضيظ مناسب الموقع	
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
82.1	1.93	4.42	98.3	يختار نقطة مرجعية	1
82.1	2.11	4.12	96.7	ينشئ نقاط وسطية مؤقتة	2
92	2.19	4.36	98.3	يوجد منسوب النقطة المطلوبة	3
96.8	2.46	4.22	95	يرسم خريطة لمناسيب الموقع	4
88.2	2.17	4.28	97.1	المتوسط العام للواجب	

				الواجب H	
				يطور قدراته المهنية	
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
75.4	2.34	3.72	88.5	يطلع على الإصدارات المتخصصة	1
78.9	2.19	4.24	86.9	يحضر الدورات والندوات المتعلقة بالتخصص	2
100	2.67	4.25	90.2	يتابع البرامج الحاسوبية المساحية	3
89.6	2.27	4.32	93.4	يتبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء	4
86	2.36	4.13	89.8	المتوسط العام للواجب	



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

				الواجب 1	يتبع إجراءات الأمن والسلامة
معامل الترتيب (١٠٠)	درجة صعوبة التعلم (٠-٥)	درجة أهمية المهمة (٠-٥)	نسبة القيام بالمهمة	المهمة	تسلسل
50	1.41	4.02	90	يتأكد من توفر الإسعافات الأولية	1
75.1	1.67	4.58	100	يحافظ على سلامة الأجهزة	2
41.1	1.16	4	90.2	يلبس الملابس الملائمة للعمل	3
51.4	1.48	4.09	86.7	يضع لوحات إرشادية	4
54.4	1.43	4.17	91.7	المتوسط العام للواجب	



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تسلسل	هل هذه المعارف العامة والمهارات مطلوبة لمساعد مهندس مساحة	نسبة الحاجة إلى المعرفة أو المهارة
1	استخدام الحاسب الآلي	100
2	الإلمام بالرياضيات / حساب المثلثات	98.4
3	الإلمام باللغة الإنجليزية	96.7
4	الإلمام بالأنظمة واللوائح	98.4
5	الإلمام ببرامج الرسم الهندسية	95.1
6	القدرة على استخدام الأجهزة المساحية الحديثة	100
7	إجادة الرسم	86.9
8	معرفة حساب الكميات	88.5
9	الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات	95.1
10	معرفة مبادئ الإسعافات الأولية	85.2
11	معرفة استخدام أجهزة تحديد المواقع	100

تسلسل	هل هذه السلوكيات مطلوبة لمساعد مهندس مساحة	نسبة الحاجة إلى السلوكيات
1	الصبر	100
2	الدقة في إنجاز العمل	100
3	الأمانة	96.7
4	الثقة بالنفس	98.4
5	تحمل المسؤولية	96.7
6	القيادة	96.7
7	القدرة على اتخاذ القرار	100
8	حب العمل الجماعي	100
9	الالتزام بزي العمل الرسمي	80
10	التنظيم	96.7
11	الدقة في المواعيد	96.7



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تسلسل	من الاهتمامات والتوجهات المستقبلية	صحة التوجه المستقبلي / الاهتمام
1	تكثيف الدورات التدريبية	96.7
2	إدخال التقنيات الحديثة في المهنة	100
3	إيجاد دوريات متخصصة في المهنة	93.4
4	المشاركة في الندوات والمؤتمرات	93.4
5	إتاحة الفرصة لاستكمال الدراسة الجامعية	95.1
6	بدلات طبيعة العمل الخارجي	95.1

تسلسل	المواد والتجهيزات والأدوات المطلوبة لمهنتك	نسبة الحاجة إلى المواد والتجهيزات والأدوات
1	أدوات قياس	100
2	ميزان تسوية	100
3	بوصلة	95.1
4	جهاز مساحة	100
5	قائمة	96.7
6	جهاز اتصال	96.7
7	جهاز مسح جوي	83.3
8	حامل جهاز	96.7
9	عاكس	100
10	آلة حاسبة	100
11	شاخص	100
12	وسيلة نقل	98.4
13	دفتر رصد	98.4
14	أدوات مكتبية	98.4
15	شوك حديدية	96.7
16	أدوات هندسية	100
17	لوحة كروكيات	98.4
18	مناضد رسم	100



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

جدول ترتيب المهام حسب معامل الترتيب

مسلسل	رقم الواجب	اسم الواجب	رقم المهمة	اسم المهمة	معامل الترتيب
1	H	يطور قدراته المهنية	3	يتابع البرامج الحاسوبية المساحية	100
2	G	يضبط مناسيب الموقع	4	يرسم خريطة لمناسيب الموقع	96.8
3	B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	2	يحسب الزوايا	95.9
4	A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	7	يحسب الإحداثيات	92
5	G	يضبط مناسيب الموقع	3	يوجد منسوب النقطة المطلوبة	92
6	A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	3	يعاير الأجهزة المساحية	91.7
7	E	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	2	يقوم بعمل التثليث الجوي	91.4
8	A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	8	يصحح أخطاء القراءات (تطبيق نظرية الأخطاء والضبط)	89.9
9	H	يطور قدراته المهنية	4	يتبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء	89.6
10	C	يقوم بحساب الكميات	4	يحسب كميات الحفر والردم	89.4
11	E	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	3	يرسم المعالم حسب الأولوية	88.9
12	B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	1	يختار نقطة تحكم مناسبة	86.4
13	F	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	1	يجمع البيانات الحقلية	85.1
14	B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	5	يثبت المعالم المطلوبة من واقع الحسابات	84.8
15	C	يقوم بحساب الكميات	2	يحسب مساحات الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	82.7
16	A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	5	ينشئ نقاط التحكم الفرعية	82.5
17	B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	3	يحسب المسافات	82.5
18	G	يضبط مناسيب الموقع	1	يختار نقطة مرجعية	82.1
19	G	يضبط مناسيب الموقع	2	ينشئ نقاط وسطية مؤقتة	82.1
20	B	يقوم بعمل التوقيع المساحي الأرضي	4	يحسب المناسيب	79.8
21	F	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	3	يحلل البيانات الحقلية	79.5
22	A	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	9	يرسم مخطط الموقع	79.4

78.9	يحضر الدورات والندوات المتعلقة بالتخصص	2	يطور قدراته المهنية	H	23
76.6	يحسب أحجام الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة	1	يقوم بحساب الكميات	C	24
76	يرصد المعالم الموجودة في الموقع	6	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	A	25
75.6	ينشيء نقاط تحكم في الموقع	2	يجهز خرائط الطيران للموقع	D	26
75.4	يطلع على الإصدارات المتخصصة	1	يطور قدراته المهنية	H	27
75.1	يحافظ على سلامة الأجهزة	2	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	I	28
73.8	يحلل الصور الفضائية	5	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	E	29
73.5	يقوم بعمل تحسين الصور	1	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	E	30
70.4	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة	4	يحول الصور الجوية إلى خرائط مقروءة	E	31
70.2	يخرج النتائج على هيئة جداول أو خرائط	4	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	F	32
69.7	يدخل البيانات	2	يشارك في إعداد أنظمة المعلومات الجغرافية	F	33
66.3	يحدد المواقع باستخدام الأجهزة المرتبطة بالأقمار الصناعية	4	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	A	34
65.5	يقوم بإجراءات الحسابات اللازمة	3	يجهز خرائط الطيران للموقع	D	35
64.8	يستكشف الموقع	1	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	A	36
60.7	يحسب كميات بقية الأعمال	5	يقوم بحساب الكميات	C	37
56.9	يحدد الأجهزة المراد استخدامها	2	يقوم بعمل الرفع المساحي الأرضي	A	38
54.4	يجمع المعلومات عن الموقع المراد تصويره	1	يجهز خرائط الطيران للموقع	D	39
51.4	يضع لوحات إرشادية	4	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	I	40
50	يتأكد من توفر الإسعافات الأولية	1	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	I	41
48.8	ينشيء خريطة طيران	4	يجهز خرائط الطيران للموقع	D	42
44.6	يحسب التكلفة التقديرية	3	يقوم بحساب الكميات	C	43
41.1	يلبس الملابس الملائمة للعمل	3	يتبع إجراءات الأمن والسلامة	I	44
33.2	يقوم بإجراءات تسليم الخريطة لجهة التصوير	5	يجهز خرائط الطيران للموقع	D	45



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

نسبة الحاجة إلى المعرفة أو المهارة	هل هذه المعارف العامة والمهارات مطلوبة لمساعد مهندس مساحة	تسلسل
100	استخدام الحاسب الآلي	1
100	القدرة على استخدام الأجهزة المساحية الحديثة	2
100	معرفة استخدام أجهزة تحديد المواقع	3
98.4	الإلمام بالرياضيات / حساب المثلثات	4
98.4	الإلمام بالأنظمة واللوائح	5
96.7	الإلمام باللغة الإنجليزية	6
95.1	الإلمام ببرامج الرسم الهندسية	7
95.1	الإلمام بالمصطلحات الفنية والمواصفات	8
88.5	معرفة حساب الكميات	9
86.9	إجادة الرسم	10
85.2	معرفة مبادئ الإسعافات الأولية	11

نسبة الحاجة إلى السلوكيات	هل هذه السلوكيات مطلوبة لمساعد مهندس مساحة	تسلسل
100	الصبر	1
100	الدقة في إنجاز العمل	2
100	القدرة على اتخاذ القرار	3
100	حب العمل الجماعي	4
98.4	الثقة بالنفس	5
96.7	الأمانة	6
96.7	تحمل المسؤولية	7
96.7	القيادة	8
96.7	التنظيم	9
96.7	الدقة في المواعيد	10
80	الالتزام بزي العمل الرسمي	11



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تسلسل	من الاهتمامات والتوجهات المستقبلية	صحة التوجه المستقبلي / الاهتمام
1	إدخال التقنيات الحديثة في المهنة	100
2	تكثيف الدورات التدريبية	96.7
3	إتاحة الفرصة لاستكمال الدراسة الجامعية	95.1
4	بدلات طبيعة العمل الخارجي	95.1
5	إيجاد دوريات متخصصة في المهنة	93.4
6	المشاركة في الندوات والمؤتمرات	93.4

تسلسل	المواد والتجهيزات والأدوات المطلوبة لمهنتك	نسبة الحاجة إلى المواد والتجهيزات والأدوات
1	أدوات قياس	100
2	ميزان تسوية	100
3	جهاز مساحة	100
4	عاكس	100
5	آلة حاسبة	100
6	شاخص	100
7	أدوات هندسية	100
8	مناضد رسم	100
9	وسيلة نقل	98.4
10	دفتر رصد	98.4
11	أدوات مكتبية	98.4
12	لوحة كروكيات	98.4
13	قائمة	96.7
14	جهاز اتصال	96.7
15	حامل جهاز	96.7
16	شوك حديدية	96.7
17	بوصلة	95.1
18	جهاز مسح جوي	83.3



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

جدول التحليل الوظيفي للمهنة (إنجليزي)



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

DACUM Chart for Survey Engineer Assistance

DACUM Panel

Sulaiman R. Al-Dahham
Al-Salam Airplanes Co.

Naser M. Al-Enezi
Military Survey Dep.

Rashed Ahmed Oweni
Al-Fahad Est.

Ali Mousa Abdulqader
Riyadh Development Org.

Mohammed Tanwer M.
Al-Jabria Est.

Mohammed Mujeeb S.
Haif Est.

Mousa Meteb Al-Mutairi
Water Service

Neil Racho
Haif Est.

Khalid M. Al-Osaimi
Al-garni Transportation Est.



Developed by:
General Organization
Technical Education and Vocational Training
(GOTEVOT)
Curriculum Department

Level of Entry: High School Degree

DACUM Facilitators

Mr. Hamad A. Al-Guthaib

Mr. Mohammed A. Al-Zahrani

Organizational Structure

Engineer



Survey Engineer Assistance



Technicians



Date
11 - 1422 H

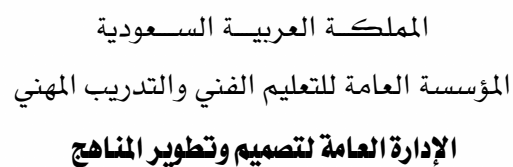


المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

Duties

Tasks

A	Performs ground survey elevation	A1)	A2)	A3)	A4)	A5)
		Explores site	Determines types of required devices	Adjusts survey devices	Determines sites using satellite devices	Creates secondary control points
B	Performs ground survey section	B1)	B2)	B3)	B4)	B5)
		Selects appropriate control point	Measures angles	Measures spaces	Measures levels	Installs required landmarks according to measurements
C	Measures quantities	C1)	C2)	C3)	C4)	C5)
		Measures sizes of regular and irregular forms	Measures spaces of regular and irregular forms	Counts estimated cost	Measures quantity of digging and filling up	Measures quantities of rest work
D	Prepares aviation site map	D1)	D2)	D3)	D4)	D5)
		Collects information about the site been photographed	Creates control points on site	Performs required measurements	Draws aviation map	Delivers map to photography side
E	Transfers air photos to readable maps	E1)	E2)	E3)	E4)	E5)
		Clarifies photos	Performs air tripling	Draws landmarks according to priority	Performs required modifications	Analyzes spatial photos
F	Participates in preparing geographical information systems	F1)	F2)	F3)	F4)	
		Collects fields data	Enters data	Analyzes field data	Publishes results as charts or maps	
G	Adjusts site levels	G1)	G2)	G3)	G4)	
		Selects referential point	Creates temporarily medial points	Creates required point level	Draws a map of site levels	
H	Improves his/her professional abilities	H1)	H2)	H3)	H4)	
		Reads specialized publications	Attends specialized courses and seminars	Observes survey programs	Exchanges experiences with friends and managers	
I	Applies safety instructions	I1)	I2)	I3)	I4)	
		Makes sure of first aid availability	Maintain devices safety	Wears suitable suits	Uses instruction signs	

VV



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

General Knowledge and Skills	Work Manners
<ol style="list-style-type: none"> 1. Computer usage 2. Knowledge of mathematics / trigonometry 3. Knowledge of English language 4. Knowledge of rules and regulations 5. Knowledge of geometrical drawing programs 6. Abilities in using modern survey devices 7. Skills in drawing 8. Knowledge of quantity measurements 9. Knowledge of technical terms 10. Knowledge of technical modifications 11. Knowledge of first aid basics 12. Abilities in using site determination devices 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patience 2. Accuracy 3. Honesty 4. Self-confidence 5. Taking responsibilities of work 6. Leadership 7. Being able to make decisions 8. Appreciating teamwork 9. Abides to work uniforms 10. Organization 11. Accurate appointments
Future interests and plans	Materials, Tools and Equipments
<ol style="list-style-type: none"> 1. Training sessions concentration 2. Applying modern techniques in career 3. Creating specialized journals in career 4. Participating in conferences and seminars 5. Giving opportunity to continue university study 6. External jobs payments 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Measurement tools 2. Scales (levels) 3. compass 4. survey device 5. Fathom 6. Connection device 7. Air survey device 8. Device carrier 9. Reflector 10. Calculator 11. Pole (stake) 12. Transportation mean 13. surveillance notebook 14. stationery 15. grabbers 16. Geometrical instruments 17. sketch board 18. Drawing tables 19. Computer 20. Printer 21. Spray paint 22. Drawer 23. Storing unit 24. Hammer 25. Thermometer 26. Umbrella 27. Safety tools

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم

المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة

GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS

BAE SYSTEMS